

|               |  |         |         |
|---------------|--|---------|---------|
| 氏名            | 船 橋 達 天  |         |         |
| 学 位 の 種 類     | 医 学 博 士  |         |         |
| 学 位 授 与 番 号   | 乙 第 1502 号   |         |         |
| 学 位 授 与 の 日 付 | 昭和59年 9 月30日   |         |         |
| 学 位 授 与 の 要 件 | 博士の学位論文提出者（学位規則第 5 条第 2 項該当）                             |         |         |
| 学 位 論 文 題 目   | M-1 酵素による <u>Lactobacillus</u> 属細菌プロトプラスト形成過程<br>の形態学的解析 |         |         |
| 論 文 審 査 委 員   | 教授 新居志郎  | 教授 矢部芳郎 | 教授 小田琢三 |

### 学位論文内容の要旨

Lactobacillus は一般にもろもろの壁溶解酵素に感受性が低いが、Streptomyces globisporus から得た M-1 酵素には強い感受性を示すことが明らかにされている。しかし、菌株によって感受性には差異がある。そこで Lactobacillus 属細菌の中で M-1 酵素感受性が著しく異っている。L.rhamnosus と L.plantarum をえらびプロトプラスト形成過程における表層の形態変化を電子顕微鏡的に比較検討した。L.rhamnosus は sucrose 存在下でのみ M-1 酵素に感受性を示すのに対して、L.plantarum は sucrose の有無に関係なく M-1 酵素感受性を示した。両菌は高浸透圧条件下での原形質分離像および M-1 酵素による細胞壁消化過程に著しい差異を有していた。しかしながら、L.rhamnosus の sucrose 非存在下での M-1 酵素低抗性を反映すると思われる表層構造の特異性は観察されなかった。以上の如き菌種間における M-1 酵素感受性の差異を多角的に追究する研究は、結果的には Lactobacillus 属表層構造を解明する有力な手段となり得ると考える。

### 論文審査の結果の要旨

本研究は Lactobacillus 属細菌に Streptomyces globisporus の培養上清より単離精製した M-1 酵素を作用させ、プロトプラストが形成される過程を菌の表層の形態変化を中心に電子顕微鏡学的に検討したものであり、価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。